



ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΥ604	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Κυκλική Οικονομία και Βιώσιμη Ανάπτυξη		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Ωρες Διδασκαλίας	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_124/">https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_124/</a>		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Η κυκλική οικονομία είναι ένα παραγωγικό και καταναλωτικό μοντέλο που αποσκοπεί στην αύξηση της αποδοτικότητας των πρώτων υλών, μέσω της χρήσης των υλικών για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με παράλληλη ελαχιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων. Αυτό βρίσκεται σε πλήρη αντίθεση με το συνήθως εφαρμοζόμενο γραμμικό οικονομικό μοντέλο, καθώς στην αλυσίδα «παραγωγή-κατανάλωση-απόρριψη» το τελευταίο στάδιο αντικαθίσταται με την «επαναχρησιμοποίηση». Αντίθετα από αυτό που πιστεύεται, η κυκλική οικονομία δεν αποτελεί νέο τρόπο ανακύκλωσης των αποβλήτων. Αποτελεί εντελώς διαφορετική προσέγγιση, μια ριζική αλλαγή σκέψης και συμπεριφοράς. Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία είναι μια συστημική αλλαγή. Η κυκλική οικονομία καλύπτει την αναγκαιότητα για διόρθωση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως ισχύουν μέχρι σήμερα, που τείνει να επικεντρώνεται στην οικολογική αποδοτικότητα και στην ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής ζημιάς, παραλείποντας να αντιμετωπίσει τη σκοπιμότητα μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και παραβλέποντας ότι η ζημιά απλώς ελαχιστοποιείται ή καθυστερούν τα αρνητικά αποτελέσματα αντί να εξαλειφθούν τα ριζικά αίτια της μη βιωσιμότητας. Στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτήτριες/τές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες της κυκλικής οικονομίας που αναπτύσσονται στο μάθημα, καθώς και τις αρχές στις οποίες στηρίζεται η εφαρμογή της.</li><li>• Να μπορούν να εφαρμόσουν σε επίλυση τεχνικών προβλημάτων τις γνώσεις που απέκτησαν στο μάθημα, λαμβάνοντας υπόψη ότι το περιβάλλον δεν μπορεί να θεωρείται απεριόριστη δεξαμενή πόρων ούτε αποδέκτης της ρύπανσης.</li><li>• Να επιμορφωθούν, σε σχεδιασμό λύσεων που προλαμβάνουν τη δημιουργία αποβλήτων και όχι την παραγωγή τους και τη μετέπειτα αντιμετώπισή τους.</li><li>• Να επιμορφωθούν στην αξιοποίηση οικο-καινοτόμων τεχνικών λύσεων, για μετατροπή αποβλήτων παραγωγικών διαδικασιών σε χρήσιμους δευτερογενείς πόρους.</li><li>• Να μπορούν να κρίνουν την εφικτότητα εξισορρόπησης των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών στόχων, βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, δεδομένου ότι η ισότητα και η ευημερία των ανθρώπων δύσκολα μπορούν να επιτευχθούν.</li><li>• Να ενημερωθούν για το νομικό και θεσμικό πλαίσιο που διέπει την εφαρμογή πολιτικών κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα και την ΕΕ. Να τονιστούν οι διαφοροποιήσεις στην εφαρμογή πολιτικών κυκλικής οικονομίας στις μεγάλες βιομηχανικές χώρες (ΗΠΑ, Κίνα κλπ) σε σχέση με την ΕΕ.</li></ul>
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"><li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li><li>• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li><li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li><li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li></ul>

- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή – Ορισμοί.
- Προέλευση της κυκλικής οικονομίας.
- Αρχές και εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας παγκοσμίως.
- Κυκλική οικονομία: Ένα νέο επιχειρηματικό αναπτυξιακό μοντέλο.
- Βιωσιμότητα στη γραμμική και κυκλική οικονομία.
- Μετάβαση στην κυκλικότητα.
- Κυκλική οικονομία σε μικρή κλίμακα.
- Κυκλική οικονομία και κατανάλωση. Ευθύνη καταναλωτή και πράσινες δημόσιες συμβάσεις.
- Κυκλική οικονομία και διαχείριση αποβλήτων. Ανάκτηση πόρων και ελαχιστοποίηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Κυκλική οικονομία σε μέση και μεγάλη κλίμακα.
- Οικολογικές πόλεις (Eco-cities).
- Συνεργαζόμενα μοντέλα κατανάλωσης.
- Αποσύνδεση οικονομικής ανάπτυξης από περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση διαφανειών Powerpoint</li> <li>• Προβολή υλικού σε video</li> <li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail</li> <li>• Χρήση ασύγχρονης τηλεκαίτευσης (e-class)</li> </ul>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	52
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	48
	Συγγραφή εργασιών	25
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Οι φοιτήτριες/τές αξιολογούνται στην Ελληνική γλώσσα. Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 70%, η οποία περιλαμβάνει κάποια ή κάποιες από τις εξής μεθόδους αξιολόγησης: Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Επίλυση Προβλημάτων.</li> <li>• Εκπόνηση ατομικής εργασίας στο 2ο μισό του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 30%. Η ατομική εργασία δύναται να παρουσιάζεται από την/τον φοιτήτρια/τή δημοσίως.</li> </ul> <p><b>Τελικός βαθμός = 70% Βαθμός Εξέτασης + 30% Βαθμός Εργασίας</b></p>	

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Jackson T, 2016. Prosperity without growth: foundations for the economy of tomorrow. London: Routledge.
- Kirchherr J, Reike D, Hekkert M., 2017. Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling 127, 221 – 232.
- Kopnina H, Blewitt J., 2018. Sustainable business: key issues. 2nd ed. New York (NY): Routledge.